E.03

ELECTRICITÉ

# Je réalise **une installation électrique** en toute sécurité



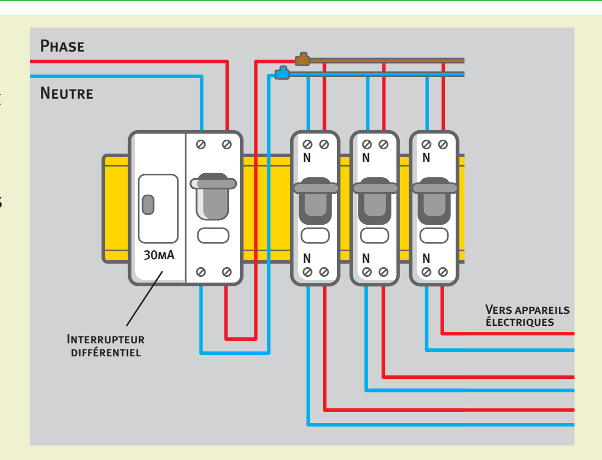

AVEC LES CONSEILS

# **Rénovation de votre installation é**
# pour une maison plus confortable e

*La rénovation de votre habitation pour optimiser votre confort et assurer votre sécurité passe aussi par votre installation électrique. Une installation électrique bien pensée et réalisée dans le respect des normes vous offre une habitation plus sûre.*
*La protection maximale des circuits et des personnes, donc de votre habitation,*

# **Protéger les circuits électriques e**
# tout savoir sur les produits adaptés

**L'INTERRUPTEUR DIFFÉRENTIEL 30mA** est placé sur le circuit avant les disjoncteurs, chaque circuit devant être protégé. Il assure uniquement la protection des personnes en cas de fuite de courant ou de contact avec un fil de phase.
La protection différentielle de 30mA est obligatoire et leur nombre est défini selon la surface de votre habitation.




| Surface habitable* | Nombre et type d'INTERRUPTEUR(S) DIFFÉRENTIEL(S) |
|---|---|
| ⩽ 35 m² | 1 interrupteur différentiel de type AC** + 1 interrupteur différentiel 40A de type A*** |
| > 35 et ⩽ 100 m² | 2 interrupteurs différentiels de type AC** + 1 interrupteur différentiel 40A de type A*** |
| > 100 m² | 3 interrupteurs différentiels de type AC** + 1 interrupteur différentiel 40A de type A*** |

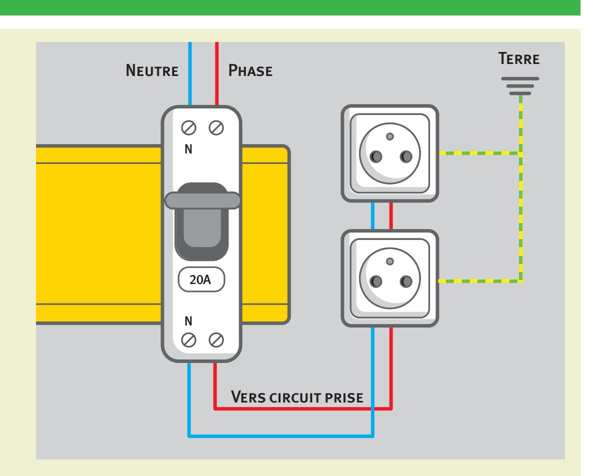
*Pour une puissance maximale de 18 kVA
** Puissance de 40 ou 63A déterminée en fonction de l'abonnement EDF et de votre installation.
Un interrupteur différentiel de 63 A est obligatoire dans le cadre d'une installation de chauffage éléctrique > 8000 W.
*** Pour la protection des appareils électroménagers présents dans la cuisine.

# électrique
## et plus sûre !

*peut également se conjuguer avec des économies d'énergie notamment grâce à la pose d'un contacteur Jour/Nuit si vous possédez un chauffe-eau. Comme toujours en matière d'électricité, la sécurité est le maître mot. Voici quelques conseils pour être «au courant» en toute sécurité.*

# et les personnes,
## s.

**LE DISJONCTEUR** protège des courts-circuits et des surcharges (dépassement de la puissance maximale). Il ne protège que les circuits et pas les personnes.



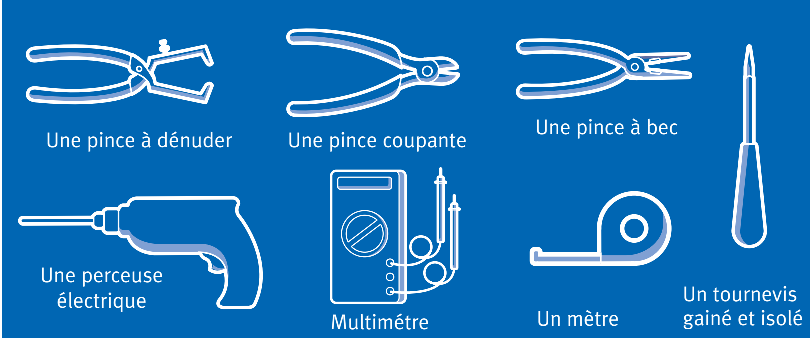

| Circuit | Fils d'alimentation | Fusibles | Disjoncteurs | Puissance maxi |
|---|---|---|---|---|
| (ampoule) | 1,5 mm² | 10A | 16A | 2300 watts |
| Prise standard | 1,5 mm²<br>2,5 mm² | -<br>16A | 16A<br>20A | 2300 watts<br>3700 watts |
| 32 A | 6 mm² | 32A | 32A | 7400 watts |

**Exemple** *Un disjoncteur de 16A protège un circuit d'éclairage d'une puissance maximale de 2300 Watts pour l'ensemble des points lumineux. Les fils d'alimentation de ce circuit doivent avoir une section de 1,5 mm² minimum et les fusibles appropriés sont de 10A.*

# Avant tout…

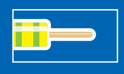
**ASSUREZ VOTRE SÉCURITÉ-:**
Pour installer votre tableau électrique en toute sécurité-: coupez le courant, vérifiez l'absence de tension avant toute intervention sur le disjoncteur général et respectez les normes d'installation.
Choisissez toujours des outils à manche isolé pour vous prémunir de tout accident.

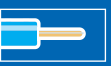
## FAITES LE POINT SUR LES OUTILS

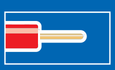



## LES FILS

Choisir les bons fils, c'est respecter les couleurs normalisées suivant le type de conducteur et utiliser les sections adaptées aux différents types de circuits (éclairage, prises...-).


Vert et jaune exclusivement pour les prises de terre


Bleu clair pour le neutre


Rouge, marron, noir, orange pour la phase

## NOUVELLE NORME NFC 15-100

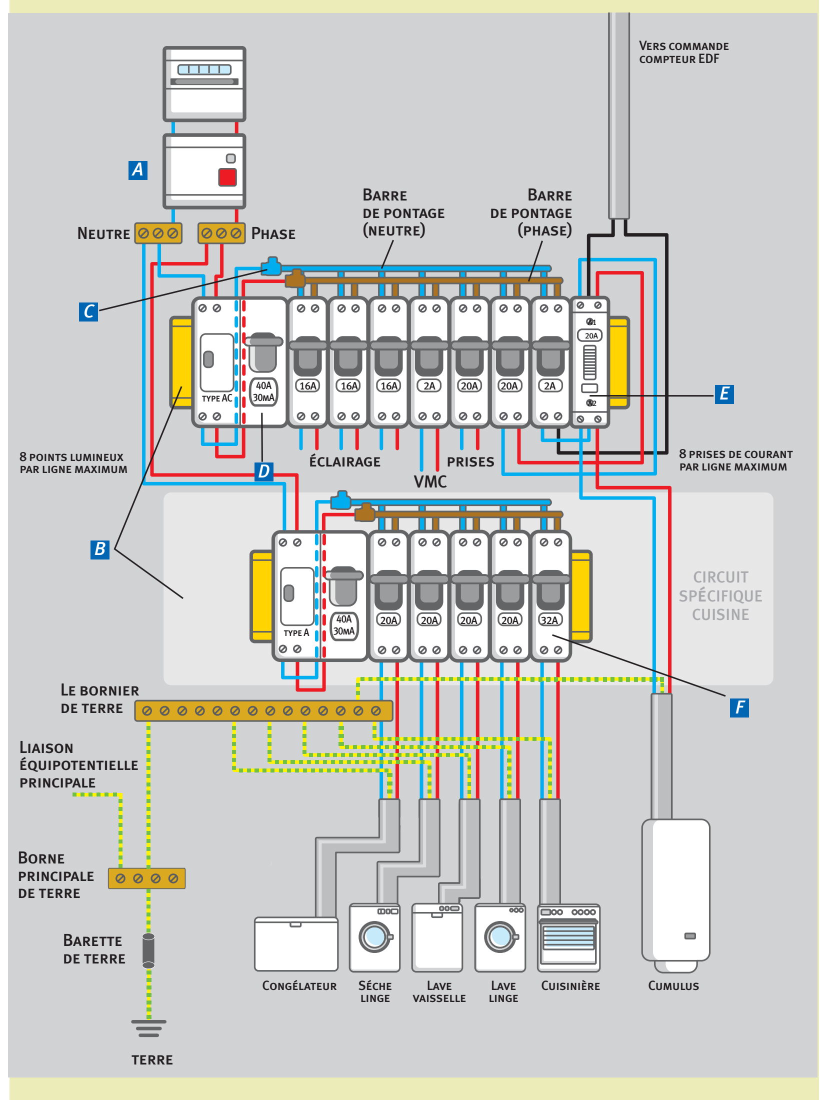
Votre tableau électrique doit être normalisé. Tous les circuits sans exception doivent êtres équipés d'un interrupteur différentiel et d'un conducteur de terre, y compris les circuits d'éclairage.



**Bon à savoir**
Vous souhaitez installer un tableau supplémentaire dans un abri de jardin ? Respectez rigoureusement les sections de fils suivantes, en fonction du nombre de mètres de câble maximum entre le tableau principal et le tableau supplémentaire.

| Disjoncteur | Section des fils en mm² | | |
|---|---|---|---|
| | 2,5 mm² | 6 mm² | 10 mm² |
| | Distance en mètres | | |
| 16A / 3680W | 16 | 38 | 64 |
| 20A / 4600W | 12 | 30 | 51 |
| 35A / 7360W | | 19 | 31 |

## SCHÉMA D'INSTALLATION DU TABLEAU ÉLÉCTRIQUE




**A** *Le disjoncteur général*

**B** *Le rail de fixation des éléments, intégré au coffret*

**C** *Les bornes de raccordement*

**D** *L'interrupteur différenti el haute sensibilité*

**E** *Le contacteur Jour/Nuit*

**F** *Le disjoncteur*

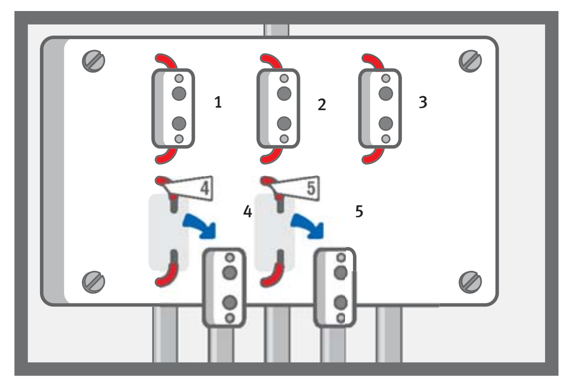
# 1 J'enlève **l'ancien tableau électrique**

***Vous avez choisi de remplacer votre ancien tableau tout en conservant l'installation existante. Commencez par vous assurer de la conformité de celle-ci aux normes en vigueur. Veillez aussi à sécuriser les pièces les plus sensibles (cuisine, salle de bains...) pour éviter des dysfonctionnements. Avant toute intervention, coupez l'arrivée de courant au disjoncteur général et vérifiez l'absence de tension.***



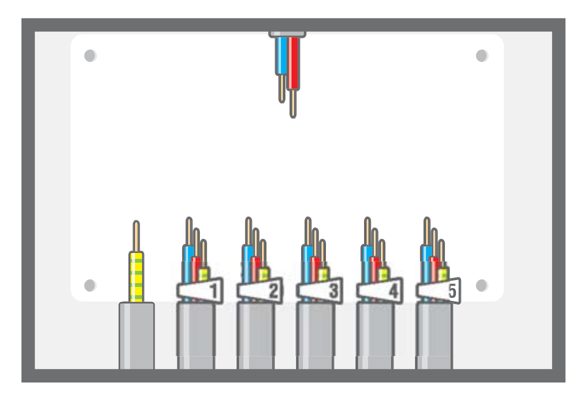
**Bon à savoir**

Sur les anciens tableaux électriques, seul la phase était protégée par le fusible, les neutres étant reliés à l'intérieur du tableau sur un domino. Veillez à raccorder votre installation à la terre si cela n'était pas le cas.




**1 Repérez les fusibles** des différents circuits et numérotez-les.

**2 Dévissez l'ensemble des portes fusibles** et repérez les fils en reportant les numéros.

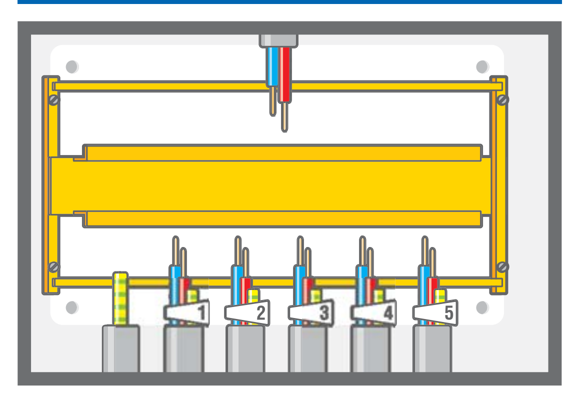



**3 Dévissez l'ancien tableau** et déconnectez-le de l'arrivée du disjoncteur général.

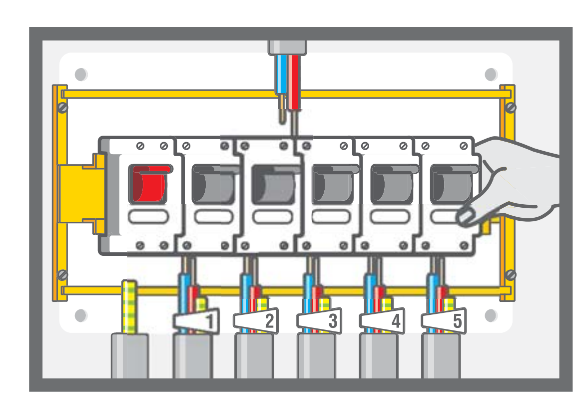
# 2 J'installe et j'équipe **un nouveau ta**

*Vous venez de déposer un ancien tableau électrique et vous vous apprêtez à poser un tableau modulaire standard ou pré-équipé adapté au nombre de circuits à alimenter. Prévoyez de laisser 20% d'emplacements libres pour de nouvelles installations électriques ou l'ajout de prises électriques...-*

**RACCORDEMENT DU DISJONCTEUR AU TABLEAU**




**1** **Fixez le tableau au mur** sans oublier de tenir compte de la longueur de vos câbles.

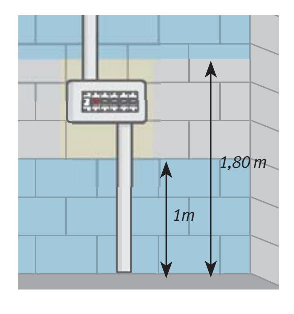



**2** **Positionnez le ou les interrupteur(s) différentiel(s),** les disjoncteurs et les autres éléments modulaires sur le ou les rail(s) du tableau en respectant le repérage des différents circuits.

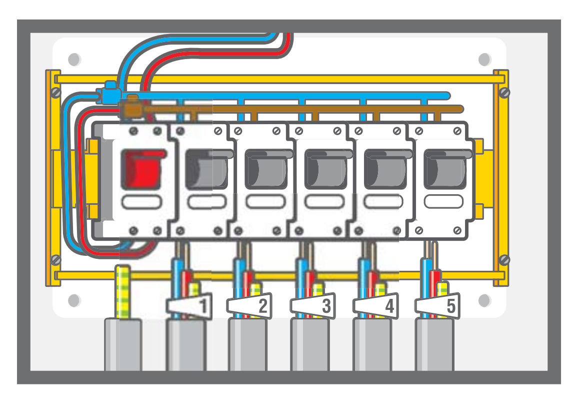


**C'est + sûr**

Le tableau doit être fixé à 1 m du sol minimum et à 1,80 m du sol maximum. L'emplacement minimum réservé au tableau et au compteur ne doit pas être inférieur à 0,6 m en largeur.



# ableau électrique

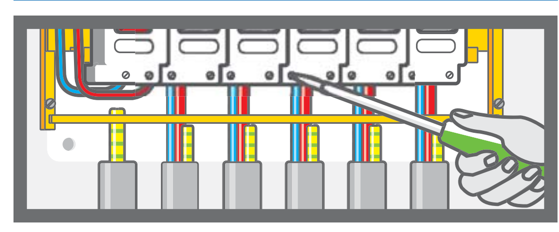



**3** **Positionnez les 2 peignes phase et neutre** sur les disjoncteurs.

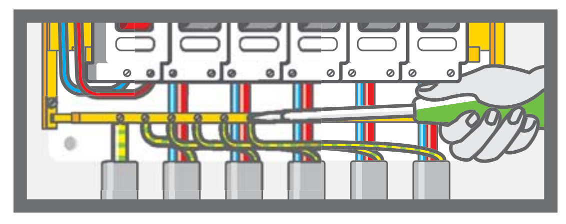
**4** **Raccordez le neutre** puis la phase venant du disjoncteur général sur l'interrupteur différentiel.

**5** **Raccordez** la sortie du différentiel aux peignes de répartition, soit par un câble venant du bas de l'interrupteur différentiel, soit directement avec les peignes selon le modèle.

## RACCORDEMENT DU TABLEAU AUX APPAREILS ÉLECTRIQUES



**6** **Reliez chaque phase et chaque neutre** des différents circuits sur l'élément modulaire correspondant.



**7** **Reliez tous les fils de terre** des différents circuits au bornier de terre.

**8** **Assurez-vous que le bornier est bien relié** à la barrette de terre.

**9** **Fermez le tableau** après avoir découpé les différents passages de câbles.

**10** **Repérez** les différents départs.



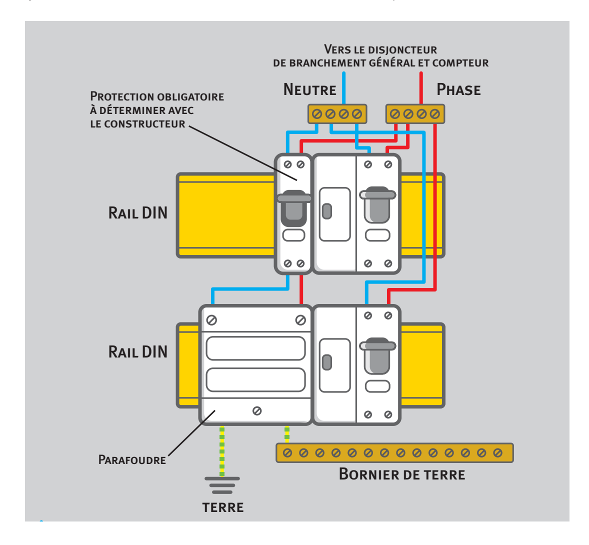
### Bon à savoir

Après installation, coupez tous les disjoncteurs. Commencez par mettre le disjoncteur de branchement, puis l'interrupteur différentiel et enfin chaque disjoncteur l'un après l'autre pour identifier un éventuel dysfonctionnement.

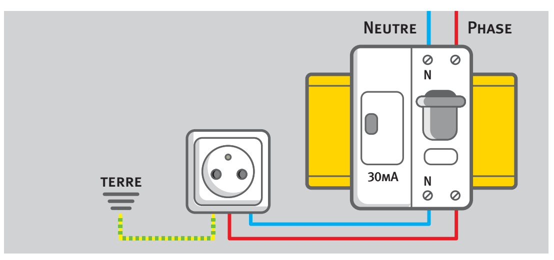
# 3 Je sécurise mon installation électrique

***En complétant celle-ci avec un dispositif parafoudre et/ou un disjoncteur différentiel, vous assurez de façon optimale la protection des personnes et du matériel précieux dont vous disposez chez vous (ordinateurs, Hi-Fi, téléviseurs... ).***

**LE PARAFOUDRE**
sécurise votre installation et protège des surtensions d'origine atmosphérique en les écoulant à la terre. Il est très précieux pour sauvegarder votre matériel informatique.




**LE DISJONCTEUR DIFFÉRENTIEL** assure la protection des personnes et du circuit sur une ou plusieurs prises en cas de surcharge ou de court-circuit. Il est conseillé dans les salles de bain équipées d'une balnéo ou lors d'installations d'appareils électriques destinés à une piscine.





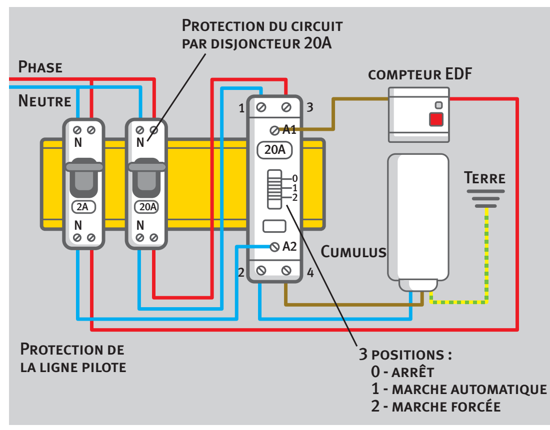

# J'effectue **un branchement complémentaire**



## C'est + économique

Si vous possédez un chauffe-eau, l'installation d'un contacteur Jour/Nuit vous permettra de l'alimenter au tarif de nuit.



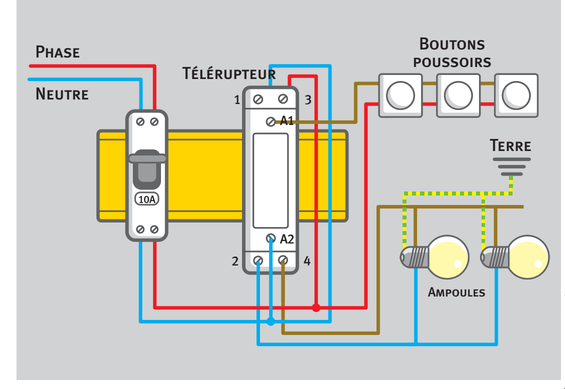






## C'est + pratique

le branchement d'un télérupteur et de boutons poussoirs "va-et-vient" permet de commander un ou plusieurs points d'allumage dans un long couloir par exemple.

## LE TÉLÉRUPTEUR "VA-ET-VIENT"




*Vous trouverez également des conseils complémentaires dans la fiche-conseil* ***"Circuit électrique"*** *et* ***"Circuit apparent "***




## L'ASSISTANCE TÉLÉPHONIQUE 7 JOURS/ 7 PARTOUT EN FRANCE DE 8H À 19H.

Votre fiche de pose reprend tous les conseils indispensables pour réaliser votre projet. Si la nature de celui-ci nécessitait des informations complémentaires,

appelez-nous au N°Azur 0 810 634 634
PRIX APPEL LOCAL

Nos fiches sont disponibles dans votre magasin. Retrouvez-les avec tous nos conseils sur **www.leroymerlin.fr** en cliquant sur la rubrique "Conseils" ou à l'aide du moteur de recherche.




NIKITA pour LEROY MERLIN RCS Lille 384 560 942. - 01/2007 - Imprimé en France.